

Partielle und totale
Unterkieferresektion
bei
malignen Tumoren.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
in der
gesamten Medizin.

Verfasst und einer
hohen medizinischen Fakultät
der
kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität in München
vorgelegt von
Wilhelm Glasser
aus Bruckmühl.

1903.

Druck von Carl Aug. Seyfried & Comp., München.

Partielle und totale
Unterkieferresektion
bei
malignen Tumoren.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
in der
gesamten Medizin.



Verfasst und einer
hohen medizinischen Fakultät
der
kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität in München
vorgelegt von
Wilhelm Glasser
aus Bruckmühl.

1903.

Druck von Carl Aug. Seyfried & Comp., München.

Seinen lieben Eltern in Dankbarkeit gewidmet

vom

Verfasser.

Partielle und totale Resektion des Unterkiefers bei malignen Tumoren

(ausgenommen: Phosphornekrose).

Litteratur:

Haasler: Histogenese der Kiefergeschwülste. Langenbeck's Archiv,
Band 53.

Windmüller: Beitrag zur Kasuistik der Kiefertumoren.

Häberle: Beitrag zur Lehre von den Unterkieferresektionen. Tübingen
1867.

Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Band 28. Statistik der Kiefer-
geschwülste von Dr. Birnbaum.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Einleitung.

Unter den Knochen des menschlichen Skeletts sind von Geschwülsten gut- und bösartiger Natur die Kieferknochen sehr häufig betroffen. Stellt man die Frage, warum eben diese Skelettteile der Lieblingssitz der Tumoren sind, so wird man nicht irre gehen, wenn man behauptet, dass, ausser den mechanischen und thermischen von aussen herantretenden Einflüssen, denen der Kiefer ausgesetzt ist, besonders die an der Zusammensetzung der Kiefer beteiligten differenten Gewebe hauptsächlich die Schuld daran tragen; denn in den Kieferknochen treten durch die Zahnanlage Epithel, Bindegewebe und Knochensubstanz in innige gegenseitige Beziehung. Und dieses Verhältnis findet bei pathologischen Veränderungen der verschiedenen Zusammensetzungen darin einen Ausdruck, dass an den Kieferknochen die grössten Variationen und dabei histologisch streng von einander zu unterscheidende Arten von Neubildungen vorkommen. So viele von diesen Neoplasmen ihren unmittelbaren Zusammenhang mit der Zahnanlage leicht erkennen lassen, ebenso viele erschweren diese Erkenntnis dadurch, dass sie oft bei ganz gesunden Zähnen und ohne mit diesen

zusammenzuhängen central im Kieferknochen sich finden. Diese sind dann dadurch charakteristisch, dass sie in verhältnismässig langen, oft verzweigten Schläuchen Epithel entwickeln.

Nun hat Malassez bei seinen vielen Untersuchungen der Kiefer Erwachsener in der Umgebung der Zähne, aber ohne Zusammenhang mit diesen, d. h. von diesen vollständig isoliert, Epithelhäufchen gefunden, deren Herkunft er bis zur Zahnanlage zurück verfolgen konnte, und er hält deshalb diese Epithelhäufchen für den Ausgangspunkt jener Neubildungen. Der Nachweis dieser »paradentären Epithelreste« durch Malassez ist nichts anderes als die Bestätigung der Theorie Cohnheims von der Entwicklung der Tumoren aus persistierenden, embryonalen Zellresten.

Wenn auch Malassez über die physiologische Bedeutung dieser paradentären Epithelmassen zu keiner bestimmten Ansicht kommt, so ist doch der Nachweis geliefert, dass sie nicht, wie man früher annahm, mit der definitiven Dentition zu Grunde gehen und verschwinden, sondern dass sie konstant beim Erwachsenen persistieren und in pathologischer Hinsicht bei Entstehung einer Reihe von Kiefergeschwülsten und zwar gerade derjenigen, welche zu den epithelialen gehören, eine sehr wichtige Rolle spielen.

Wenn wir die am Kiefer vorkommenden Neubildungen nach ihrer histologischen Zusammensetzung prüfen wollen, so interessieren uns vor allen die Carcinome und Sarkome, da diese bösartigen Geschwülste die gutartigen an der Frequenz ihres Auftretens weit überwiegen.

Von den drei Hauptgruppen der Carcinome kommt hier meist nur der Cylinderepithelkrebs in Betracht, welcher

von den cylindrischen Deckepithelien oder Drüsenepithelien der Schleimhäute seinen Ausgang nimmt. Von den Sarkomen unterscheiden wir histologisch die Spindelzellen-, Riesenzellen- und Rundzellen-Sarkome, ausserdem noch alveoläre und Cystosarkome. Es ist längst bekannt, dass die Riesenzellensarkome die anderen an Zahl weit übertreffen, glücklicherweise aber prognostisch die günstigsten sind. Anders verhält es sich mit den Rundzellensarkomen, die sehr bösartig sind, zu Metastasenbildungen und Recidiven gerne neigen, rasch wachsen und schliesslich den damit Befallenen mit der gleichen Sicherheit, wie es die Carcinome vermögen, dem exitus letalis entgegenführen.

Speziell an den Kiefern sichten wir die Sarkome in solche des Alveolarfortsatzes und solche des Kieferkörpers. Die ersteren sind meist Riesenzellensarkome, sie gehören zur Gruppe der Epuliden, — letztere meist Spindelzellen- und Rundzellensarkome. Im allgemeinen entwickeln sich die Sarkome entweder vom Periost oder vom Knochenmark aus. Die periostalen Sarkome sitzen dem Knochen meist auf, während die centralen oder endostalen vom Knochenmark ihren Ausgang nehmen.

Haasler weist in sehr interessanter Weise an fünf genau studierten Fällen nach, dass bei den Epuliden die Strukturverhältnisse der oberflächlichen und der tief-sitzenden Geschwulstmasse der jeweiligen Alveole keine konstanten seien. Demnach können die Neubildungen an der Wurzelspitze des Zahnes völlig anders geartet sein, als die Geschwulst am Alveolarrand. Also wird man in einer Anzahl von Fällen den Ursprung der Epulis in weiter nach aussen gelegenen Partien der Alveole oder an dem Alveolarrand selbst suchen müssen. Andererseits zeigt das Gebilde an der Wurzelspitze wieder auffallende

Aehnlichkeit oder selbst völlige Uebereinstimmung mit der Hauptgeschwulst; dem äusserlich sichtbaren Tumor entspricht also ein dem histologischen Bau nach gleichartiger, wenn auch kleinerer in der Tiefe. So fand Haasler von den fünf Fällen zweimal keine Uebereinstimmung im histologischen Gerüste der Epulis und des dazugehörigen Wurzelgranuloms, in zwei Fällen eine Aehnlichkeit und in einem Falle zeigten beide, sowohl oberflächliche, wie tiefe Geschwulst, die ganz gleiche Struktur.

Gerade diese Uebereinstimmung der beiden Geschwulstbildungen in ihrem histologischen Baue trägt sehr viel zur Erklärung der Steigung zu Recidiven bei, die auch nach gründlicher und ausgiebiger Operation von Epuliden auftreten; man ersieht daraus, dass es für die operative Therapie unbedingt notwendig ist, in allen Fällen, in denen ein Radikalverfahren indiciert ist, den Kiefer im Bereich der Geschwulstbasis, bis über die Region der Wurzelgranulome hinaus, abzutragen.

Hiebei sei bemerkt, dass Haasler der Meinung Rothmanns beistimmt, die dahin geht, dass die Wurzelgranulome keine Tumoren sind, sondern Entzündungsprodukte, die durch Hypertrophie der bindegewebigen, äusserst selten der epithelialen Wurzelhautelemente entstanden sind.

Sehr bemerkenswert ist die Tatsache, dass die Tumoren, die gegen den freien Alveolarrand wachsen, bindegewebigen Charakter tragen und in ihnen nur selten Epithel in eingesprengten Herden gefunden wird, während die Geschwülste, deren Wachstum in die Tiefe geht, fast ausschliesslich epithelialer Natur sind, gleich als ob das Epithel bei diesem Wachstum in die Tiefe, seinem physiologischen Vordringen bei der Zahnentwicklung ent-

sprechend, sich mächtig entfaltet, dagegen vollständig zugrundegeht, wenn der Tumor sich in entgegengesetzter Richtung ausdehnt.

Von dem histologischen Aufbau der anderen an den Kieferknochen noch vorkommenden Geschwülste zu sprechen, ist hier nicht der Platz, weil nur die bösartigen Tumoren am Unterkiefer besprochen werden sollen und von diesen wieder die primär entstandenen, so dass auch Carcinome und Sarkome, die von der Umgebung sekundär auf den Unterkiefer übergegriffen haben, ausserachtgelassen sind.

Dass die Gefahr, die solche Unterkiefertumoren mit sich bringen, schon in den frühesten Zeiten erkannt wurde, geht daraus hervor, dass schon in der vorantiseptischen Zeit zu operativen Eingriffen geschritten wurde. Speziell von Unterkieferresektionen hat Jäger schon im Jahre 1832 nicht weniger als 61 Fälle angeführt, wobei er noch der Vermutung Raum gegeben hat, dass seinen Forschungen noch viele Fälle verborgen geblieben sein dürften. Die wirkliche Resektion eines Teiles der Mandibula machte zuerst Deaderik im Jahre 1810 an einem 14-jährigen Knaben wegen einer Exostosa, die die ganze linke Seite des Unterkiefers einnahm. Schon im Jahre 1839 konnte Velpeau 160 Fälle zusammenstellen, in denen die Resektion des Unterkiefers ausgeführt wird und von denen 120 »glücklich verlaufen« sind. Otto Weber sammelt 486 Unterkieferresektionen, von denen er 366 als »völlig geheilt« entlassen, 33 Recidive und 87 Todesfälle verzeichnet.

Nach einer Statistik aus dem Augusta-Hospital in Berlin sind vom Jahren 1871—1887 von Dr. Birnbaum 63 Tumoren des Kiefers zur Operation gekommen, nicht

eingerechnet die sekundären, von den benachbarten Weichteilen auf den Kiefer übergegangenen Geschwülste. Die Frage, welcher der beiden Kiefer im allgemeinen mehr zu Neubildungen neigt, ist dabei als eine offene betrachtet worden, zumal die Momente, welche gerade die Kieferknochen so überaus zu Tumorenbildungen geneigt machen, im Grossen und Ganzen beide Kiefer gleichmässig treffen. Vor allem sind es nach Birnbaum die Entwicklungsvorgänge der Kieferknochen und die Zahnanlage, welche Momente schon in der Einleitung dieser Arbeit hervorgehoben sind, ferner Reize, die von der Mundhöhle aus einwirken etc. etc.

Von den 63 von Birnbaum angeführten Tumoren fallen 47,6% auf Carcinome, 35,7% auf Sarkome, während sich der kleinere Rest auf Osteome, Fibrome, Cysten, etc. verteilt. Speziell von den Sarkomen gruppieren sich zehn der Tumoren ihrem histologischen Charakter nach zu Riesenzellen-, sechs zu Spindelzellen- und drei zu Rundzellensarkomen; von den Riesenzellensarkomen wiederum fallen sieben unter den klinischen Begriff der Epulis.

Dabei ist interessant, dass dauernde Heilungen in der Birnbaum'schen Statistik zumeist auf die Riesenzellensarkome entfallen, während in der grossen Mehrzahl von Spindelzellen- und Rundzellensarkomen die Operation keine dauernde Genesung brachte. In einem Beitrag zur Kasuistik der Kiefertumoren stellt Windmüller 1238 maligne Kiefertumoren, davon 690 Carcinome und 548 Sarkome zusammen, also ein Verhältnis von 55,7% zu 44,3%. In eben derselben Statistik sind 64 Carcinomoperationen ausgeführt, aus denen sich 9 Heilungen, ausserdem 26 Todesfälle im Anschluss an die Operation und 17 Todesfälle wegen Recidiven ergaben, im Verhältnis zu der

Sterblichkeit der obenangeführten Sarkomoperationen ein bedeutend höherer Prozentsatz.

Das von den bösartigen Geschwülsten am meisten heimgesuchte Alter ist das mittlere und besonders das höhere Alter. Die Wachstumsdauer der Tumoren von der ersten Wahrnehmung bis zum Zeitpunkt des operativen Eingriffes ist eine sehr variable. Dabei ist allerdings in Rechnung zu ziehen, dass die kleinen Geschwulstknötchen in ihrem Anfangsstadium sehr häufig gar nicht beachtet werden. Nach den bereits erwähnten Statistiken beträgt die Durchschnittsdauer bei Sarkomen ca. 8 Monate, bei Carcinomen ca. 10 Monate, bis sie gewöhnlich zur Operation kommen.

Trauma, cariöse Zähne, erschwerter Durchbruch der Zähne, Hyperämie sind die bemerkenswertesten Punkte, die für die direkte Entstehung des Kiefercarcinoms und Sarkoms von den Patienten in der Regel angegeben werden.

Für die Bestimmung der Operation überhaupt oder des einzelnen einzuleitenden Operationsverfahrens ist eine sorgfältige Prüfung des Tumors bezüglich seines Sitzes und seiner Ausbreitung etc. von grösster Wichtigkeit; denn je nach der Ausbreitung ist es in dem einen Falle noch möglich, die Kontinuität des Unterkiefers vollständig zu erhalten, während sie in einem anderen Falle in geringerer oder grösserer Ausdehnung unterbrochen werden muss. Ferner gilt als Indikation zur Operation nicht nur die Unbequemlichkeit, und das Schmerzgefühl, sondern vor allem ist es die Wachstumsenergie: dieser letzte Umstand allein ohne jede weitere Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens muss schon als ernste Indikation zu sofortigem operativen Vorgehen angesehen werden. Die Geschwülste, die Apfel- ja Faustgrösse erlangen können,

hemmen durch ihr Volumen und ihre Schwere die Bewegung des Unterkiefers, verlegen die Mundhöhle immer mehr und bedrohen schliesslich durch ihren immer mehr zunehmenden Druck, den sie auf Larynx und Pharynx ausüben, den damit befallenen, mit dem Erstickungs- manchmal dem Hungertode.

Contraindiciert ist die Vornahme eines operativen Eingriffes, wenn die Submaxillar- oder die Sublingual neben den Halsdrüsen schon ausgedehnt infiltriert sind und entferntere Organe Metastasen aufweisen, oder wenn die Weichteile des Gesichtes so bedeutend zerstört sind, dass auch durch eine plastische Operation die Deckung des Weichteildefektes nur schwer ermöglicht wird. Ausserdem liegt bei begrenztem Tumor eine Contraindication vor, wenn der Allgemeinzustand des Patienten derartig ist, dass er eine Operation nicht zu überstehen vermag, sei es infolge Herz- oder Lungenerkrankungen oder anderer Affektionen.

Die Prognose bei Unterkieferresektionen im allgemeinen ist gerade nicht ungünstig; das Mortalitätsverhältnis stellt sich heutzutage infolge vollendeter Operationstechnik und namentlich durch die Anwendung der Anti- und Asepsis um vieles niedriger als früher. Dasselbe steigt jedoch mit der Bösartigkeit der Erkrankung und stellt sich am höchsten bei Carcinom- und Sarkombildungen, besonders wenn die benachbarten Weichteile ergriffen und die regionären Lymphdrüsen infiltriert sind. Die Prognose in Bezug auf die Operation selbst, auf etwaige Gefahr während derselben ist bei sonst gutem Allgemeinzustand des Erkrankten eine durchaus günstige zu nennen, zumal die Blutstillung ziemlich leicht ist, wenn nur die notwendigsten Äste der a. carotis ext. und nicht diese selbst

unterbunden werden müssen. Tritt gleich nach der Operation der Tod ein, so ist er gewöhnlich zurückzuführen auf Schluckpneumonie, infolge der Aspiration von Eiter und Wundsekreten. Wir kommen demnach zu dem Schluss, dass bei Unterkieferresektionen in den hier einschlägigen Fällen der Carcinom- und Sarkombildungen die Prognose quoad operationem zwar eine gute, quoad vitam jedoch eine schlechte ist.

Die Resektion des Unterkiefers im allgemeinen ist wegen der zahlreichen Erkrankungen dieses Knochens eine häufig auszuführende Operation, jedoch hat sich gerade in letzter Zeit ihre Häufigkeit etwas vermindert, weil die früher alltägliche Phosphornekrose infolge der besseren sanitären Einrichtungen und der geringeren Verwendung des Phosphors bei der Fabrikation der Zündhölzer heutzutage verhältnismässig selten vorkommt, und weil bei den übrigen nicht durch Phosphordämpfe entstandenen Kiefernekrosen die Erkrankung gewöhnlich eine beschränktere ist und der Sequester keine grossen Schwierigkeiten bei der Extraktion macht. Derartige Fälle sind in den Journalen der Münchener Chirurgischen Klinik ziemlich häufig aufgeführt, werden jedoch hier nicht näher beleuchtet, da bei ihnen nach vollendeter Lösung des Sequesters eine einfache Incision der bedeckenden Weichteile ohne grösseren operativen Eingriff am Unterkieferknochen selbst zur Entfernung ausreicht und da ferner hier nur die Rede von Unterkieferresektionen bei bösartigen Geschwülsten sein soll.

Natürlich kann das operative Verfahren nicht für alle Fälle das gleiche sein, sondern es muss, je nach der Beschaffenheit und der Ausdehnung, je nach dem Sitze des krankhaften Prozesses, durch welchen die Unterkiefer-

resektion indiciert ist, sowie auch je nach der Beschaffenheit der benachbarten Weichteile und Lymphdrüsen mannigfache Abänderungen und Variationen der Ausführung erleiden. Es wird deshalb in den nachfolgenden Krankengeschichten in jedem einzelnen Falle in ganz kurzen Zügen das Operationsverfahren, das jeweils eingeschlagen wurde, angegeben, während hier nur die allgemein für die Operation geltenden Regeln und Vorschriften besprochen werden sollen.

Der Patient wird in der Münchener Chirurgischen Klinik, wie bei allen an und in der Mundhöhle auszuführenden Operationen, in sitzende Stellung gebracht, damit das Blut nach aussen abfliessen und eventuell, soweit es doch nach hinten fliesst, ausgespuckt werden kann. Um dies zu ermöglichen wird auch immer eine Mischnarkose (Morphium-Chloroform) ausgeführt, wobei noch zu bemerken ist, dass der Patient, der ohnedies nur leicht narkotisiert werden darf, schon nach den Weichteilschnitten halb wach erhalten wird, damit er während der ganzen folgenden Zeit der Operation im Halbschlaf auf Geheiss oder auf eigene Initiative zurückfliessendes Blut ab und zu ausspucken kann. Ausserdem würden bei der narkotischen Lähmung der Pharynx- und Larynxmuskulatur leicht Blut und Tumorpartikelchen ungehinderten Eingang in die Bronchien bezw. Lunge finden.

Eine weitere, namentlich in früheren Zeiten sehr gefürchtete Komplikation bei der Unterkieferresektion sei gleich erwähnt, nämlich das Zurücksinken der Zunge und die damit verbundene Gefahr der Erstickung. Wird der Unterkiefer in mehreren Stücken reseziert, so muss die Zunge in ihrem Zusammenhange mit dem Unterkieferknochen abgelöst werden und infolgedessen fällt der Zug

nach vorn weg, die Zunge folgt dem Muskelzuge der nach hinten laufenden m. m. stylohyoid., stylogloss., stylopharyng. constrictores pharyng. und versperrt dann die Luftwege im Kehlkopf. Diesem Uebel entgegenzutreten fällt jedoch nicht schwer: man fixiert die Zunge mittels einer langen Naht und zieht sie an diesem langen Faden nach aussen; dabei ist es empfehlenswert, dass ein Assistent die Zunge an dem Faden selbst hält, um in gegebenen Fällen, wo der Patient den Versuch macht, Blut auszuspucken, die Zunge zurückgleiten zu lassen und sie darnach wieder vorzuziehen. Die Operation selbst lässt sich am besten nach zwei Gesichtspunkten hin einteilen, nämlich in a) partielle Resektion mit Erhaltung der Kontinuität des Knochens, b) totale Resektion mit Unterbrechung der Kontinuität des Knochens.

Bei der partiellen Resektion, bei deren Ausführung der Unterkiefer in seiner Kontinuität nicht unterbrochen und meist nur der processus alveolaris ohne Spaltung des Backen und der Lippe nur zum Teil entfernt wird, lassen sich viele Vorteile erreichen. Es wird das Zahnfleisch durchschnitten und mitsamt dem Periost so weit zurückgeschoben, als es die Erkrankung des Unterkieferknochens verlangt. Wenn nötig, wird der eine oder andere Zahn gezogen, dann geht man im Gesunden des Knochens von 2 Seiten nach unten convergierend, so dass man einen Keil bildet; reichen diese Schnitte nicht aus, so bildet man einen viereckigen Lappen im Alveolarfortsatz, indem man zuerst mit dem Osteotom oder einer Stichsäge zwei vertikale Schnitte nach abwärts führt und diese durch einen, am besten mit einem glatten Meissel ausgeführten Schlag miteinander verbindet, worauf man das erkrankte Knochenstückchen entfernen kann. Auf diese Weise bleibt von der Compacta eine Krücke stehen und wird die Form

und das Ebenmass des Gesichtes in seiner ganzen Regelmässigkeit erhalten, die Zahnreihe des Unterkiefers bleibt in der natürlichen Lage zu der des Oberkiefers und es folgen keine späteren Unannehmlichkeiten bezüglich des Sprechens oder Kauens, welche bei den anderen Resektionen so häufig auftreten. Geht die Erkrankung des Knochens über den Alveolarfortsatz hinaus, so kann eine Trennung der Weichteile nötig werden, aber jedenfalls wird der Chirurg darauf achten, dass er auch bei Anlegung der ersten Schnitte jede nachfolgende Entstellung vermeidet, indem er die umgebenden Weichteile, solange diese selbst vom Tumor nicht ergriffen sind, möglichst schont.

Bei totaler Unterkieferresektion mit Unterbrechung der Kontinuität des Knochens ist es unumgänglich notwendig, die äusseren Weichteile zu durchtrennen.

Die Schnittführung, die sich wohl bei allen Unterkieferresektionen am besten bewährt und deshalb auch die gebräuchlichste ist, geht längst des unteren Randes des Unterkieferknochens oder wenigstens mit demselben parallel und etwas einwärts vom Rand, um den n. facialis nicht zu verletzen, und von hier aus auf der Basis des Astes nach aufwärts bis gegen den Process. condyloid. Aber so, dass am angulus mandibulae ein stumpfer Winkel gebildet wird. Dabei soll nicht nur die Haut oberflächlich durchtrennt werden, sondern der Schnitt soll gleich alle gesunden Weichteile und womöglich noch das Periost durchschneiden. Um freies Operationsfeld am Periost zu haben, wird der Lappen, je nach seiner Grösse, mit 1 oder 2 Nadeln nach oben fixiert.

Zur Durchtrennung des Knochens in seiner Kontinuität bedient man sich am besten der Stich- oder der

Kettensäge, die man mittelst einer starken Nadel von innen nach aussen führt. Diese Durchsägung des Knochens, wie sie von Gigli angegeben wird, muss, nachdem der Knochen hinreichend von aussen entblösst ist, im Gesunden ausgeführt werden.

Sieht man sich zur Exartikulation im Kiefergelenke gezwungen, so muss der äussere Weichteilschnitt bis zum Jochbeinbogen verlängert werden. Die Trennung des Knochens aus seiner Gelenkverbindung ist der schwierigste und gefährlichste Moment der ganzen Operation wegen der wichtigen sich um das Gelenk herumschlängelnden Gefässe. Der Gefahr einer Verletzung der a. maxillar. int. weicht man stets dadurch aus, dass man den schon an dieser Stelle durchgesägten Knochen nach unten zieht, dadurch den m. temporal. anspannt und ihn dann an seinem Ansatz am Process. coronoid. durchschneidet; darauf verfährt man mit dem m. pterygoid. int. ebenso und, nachdem nun der Knochen noch weiter nach unten gezogen werden kann, wird ein viel grösserer Zwischenraum zwischen Arterie und Knochen gewonnen. Nun geht man mit dem Messer genau am Halse des Gelenkfortsatzes hinauf, eröffnet, indem man an der inneren Fläche in die Gelenkkapsel von vorn einschneidet, das Gelenk, zieht den Knochen noch mehr herab und kann dann ohne weitere Gefahr, nachdem man die Blutgefässe hinter dem Gelenkkopf teils, wo es notwendig war, unterbunden hat, teils unversehrt gelassen hat, die Gelenkbänder vollends durchschneiden und den Knochen entfernen.

Dieser Methode, die besonders von Langenbeck und Jäger empfohlen wird, steht eine andere von Wilhelm gegenüber: der Kieferknochen wird zuerst von allen adhärennten Muskeln gelöst, dann nimmt ihn der Operateur

in die Hand, macht damit eine Rotation nach aussen und luxiert dadurch den Kiefer aus der Gelenkhöhle nach vorwärts, sodass der Gelenkkopf hier zum Vorschein kommt. Diese Art der Luxation, die leicht zu bewerkstelligen ist, da die eventuell hindernde Muskulatur vorher abgeschnitten wird, ist die beste, weil dadurch eine Verletzung der a. maxillar. int. unmöglich gemacht wird. Daraufhin werden die Gelenkbänder und Gelenkkapsel durchtrennt und man kann so ohne weitere Gefahr den Unterkieferknochen entfernen.

Es ist also nicht allzuschwer, die grösseren Blutgefässe, wie die a. maxillar. int. und die a. carotis ext. zu schonen, wenn man sich mit dem Elevatorium und dem Messer immer vorsichtig und dicht am Knochen hält, aber es kommt schon zu nicht unbedeutenden Blutungen bei Verletzung der a. alveolar. inf., a. tempor. profunda, a. masseterica, a. temporal. superficial, von denen in den meisten Fällen eine oder die andere mit durchschnitten werden.

Sollte durch einen unvorhergesehenen Zwischenfall eine Verletzung der a. maxillar. int. bei der Exartikulation eintreten, so muss sofort die a. carotis komprimiert werden und nach beschleunigter Trennung des Knochens aus dem Gelenk das nun zugängliche Gefäss unterbunden werden.

Gebietet es die Erkrankung, dass der ganze Unterkiefer weggenommen werden muss, so ist nach denselben Regeln zu verfahren, wie sie bereits angegeben wurden, nachdem der Knochen in der Mitte des Kinns durchsägt worden ist.

An dieser Stelle ist vielleicht noch zu erwähnen, dass die prophylaktische Tracheotomie und Tamponade, wie

sei hauptsächlich von Trendelenburg empfohlen wird, deshalb wenig Eingang gefunden hat, weil erfahrungsgemäss die Resultate der Operation durch die damit verbundenen Komplikationen beeinträchtigt worden sind. Nachdem nun der hauptsächlichsten Kunstgriffe bei der Operation Erwähnung getan wurde, erübrigt noch, einiges über die Wiedervereinigung der Wunde sowie über die Nachbehandlung zu sagen. Eine von Busch angegebene Regel bei Unterkieferresektion lautet, die Unterlippe sei nach Entfernung des Knochens durch starke Nähte an den abgetrennten m. genioglossus zu befestigen, teils als Gegenzug für die Zunge, teils und das ist das hauptsächlichste, um die Unterlippe vor dem Herabsinken zu bewahren und um dadurch dem unwillkürlichen Speichelabfluss vorzubeugen.

Bei der Nachbehandlung ist grosser Wert auf häufiges Ausspülen der Mundhöhle zu legen, um das Eindringen von Wundsekret in die Luftwege zu verhüten. Aus diesem Grunde ist es auch angezeigt, den Patienten nach der Operation hochzulegen und ihn an fleissiges Expectorieren zu mahnen. Man macht kalte Umschläge, beobachtet grösste Ruhe des Patienten, verbietet anfangs Kau- und Schlingbewegungen und lässt immer wieder Ausspülungen machen. Die Ernährung geschieht anfangs durch flüssige Nahrungsmittel, die entweder mit dem Glasröhrchen genommen werden oder eventuell auch mit der Schlundsonde verabreicht werden müssen. War die Blutung bei der Operation schwer zu stillen, und wurde deshalb die Weichteilnaht nur angelegt, um sie sekundär zu knüpfen, so ist am folgenden Tag der eingelegte Tampon zu entfernen, die eventuelle Nachblutung zu stillen und die Naht zu knüpfen. Die Weichteilnaht zerfällt in eine Schleimhaut- und eine Hautnaht.

Das Resultat der Operation bezüglich der Weichteilwunde ist von vornherein stets ein vorzügliches zu nennen, wenn der Tumor noch nicht hierher übergegriffen hat, indem die Heilung derselben wohl immer per primam erfolgt.

Wird nur ein Stück aus dem Alveolarfortsatz genommen, so ersetzt sich hier meist der Substanzverlust durch eine feste, breite Narbenmasse, welche dem Kiefer gleicht, so dass der Parallelismus der unteren Zahnreihe mit der des Oberkiefers nicht beeinträchtigt ist und auch keine Entstellung des Gesichtes auftritt. Anders verhält es sich natürlich bei Resektionen mit Kontinuitätstrennung, wo der Gebrauch der Zähne wohl immer verloren geht, weil der Kieferbogen infolge der Narbenverziehung stark verkleinert wird und deshalb nicht mehr auf den Oberkieferbogen passt. Um diesem Uebelstand abzuhelpen, muss dem Patienten gleich anschliessend an die Operation eine „Hausmannsche Kieferschiene“ eingelegt werden. Es ist dies eine künstliche Prothese, die nach der Krümmung des Kiefers geformt ist und zwischen die beiden Kieferreste eingelegt werden muss, um eine Verschiebung der beiden zu verhindern und einstweilen die Lücke auszufüllen. Da diese Schiene nicht einheilt, muss sie später durch eine weitere Prothese ersetzt werden; doch ist die Herstellung dieser Interdentalschiene nicht mehr Sache des Chirurgen.

Die oftmals beobachtete Unfähigkeit, Lippenbuchstaben auszusprechen, beruht nicht, wie angenommen werden könnte, auf einer Lähmung des n. facialis oder n. mentalis, sondern ist die natürliche Folge des Zurückweichens der lose gewordenen Unterlippe, so dass sie nicht mehr ganz an die Oberlippe angepasst werden kann.

Wir sehen also, dass bei partieller Resektion kaum eine Entstellung auftritt, dass das Kauen und Sprechen

nur wenig beeinträchtigt ist, dass bei Resektionen in grösserer Ausdehnung Heilung ohne auffallende Gesichtsentstellung eintritt und die etwa auftretende lässt sich durch künstliche Kiefer fast vollständig beseitigen, ferner, dass selbst in Fällen, wo der ganze Kiefer exartikuliert werden muss, eine Prothese, die durch Federn am Oberkiefer gestützt wird, von bestem Erfolge ist. Nach solchen Erwägungen darf man wohl den Gesamterfolg der Unterkieferresektionen quoad operationem mit Recht als einen relativ günstigen bezeichnen, auf das Resultat quoad vitam werden wir später nochmals zurückkommen.

Die nun folgenden Krankengeschichten sind den Journalen der chirurg. Klinik in München entnommen und datieren bis zum Jahre 1890 zurück.

1. J. R., Wechselwärtersfrau, 55 Jahre alt. Eintritt 14. Mai 1890.

Anamnese: Patientin liess sich 6 Wochen vor ihrem Eintritt den vorletzten Molarzahn am rechten Unterkiefer ziehen, seit dieser Zeit begann eine Auftreibung an dieser Stelle und eine Wucherung am rechten Unterkiefer, die immer mehr zunahm. Patientin hatte im vorhergehenden Winter Influenza durchgemacht, sonst war Patientin niemals krank. Heredität bezüglich maligner Tumoren nicht nachweisbar.

Stat. praes.: Patientin kräftig gebaut, anämisch. Rechte untere Wangengegend aufgetrieben, ebenso rechter Unterkiefer, dem eine breitgelappte, mit blauroter Schleimhaut überdeckte Geschwulst aufsitzt. Am vorderen Rande derselben ragt der sehr lockere 1. Molarzahn hervor. Dicht unter der Geschwulst eine kleinere, etwa haselnuss-grosse zweite Geschwulst.

Diagnose: Sarcoma maxillae infer. dext.

15. V. 1890 Operation: Spaltung des rechten Mundwinkels schräg nach unten, dabei wird eine ziemlich stark infiltrierte Submaxillardrüse entfernt und es zeigt sich der ganze Unterkiefer aufgetrieben. Nach Extraktion des genannten Molarzahnes und der Buccalzähne werden die Weichteile in der Ausdehnung der Geschwulst entfernt und hierauf mit der Stichsäge das kranke Stück reseziert. Die Blutung aus den Alveolen wird mittelst Jodoformgazetampon gestillt, die Wunde selbst mit Jodoformgaze tamponiert und der Wangenschnitt wieder vernäht.

Nachbehandlung: Täglicher Wechsel des Tampons; am 23. V. werden die Wangennähte entfernt; am 24. V. tritt sehr starkes Nasenbluten auf, im übrigen normaler Verlauf der Heilung. Temperaturen am Tage nach der Operation 38,3° und 38,0°, dann wieder normal. (Häufige Mundspülung). Am 2. IV. 90. Pat. san. dim.

Antrittsstatus: Starke Anaemie. Innere Wunde granulierend; äussere Wunde bis auf eine kleine Stelle geschlossen. Collodiumverband. Laut Mitteilung des nachbehandelnden Arztes ist Patientin am 30. Juni 1890 unter starken Blutungen aus Lunge und Nase gestorben.

2. A. St., Tagelöhnersfrau, 64 Jahre alt. Eintritt: 11. April 1892.

Anamnese: Patientin bekam im August 1891 von selbst eine Schwellung am linken Unterkiefer, die immer mehr zunahm und schliesslich aufbrach, worauf sich reichlich gelbe Flüssigkeit entleerte; daraufhin schwoll auch der rechte Unterkiefer an, welche Schwellung be-

sonders seit Anfang Februar 1892 rasch zunahm und sehr hart wurde. Seit dieser Zeit hat Patientin heftige Schmerzen am ganzen Unterkiefer und ist Patientin blass und abgemagert.

Patientin war früher stets gesund; Heredität bezüglich maligner Tumoren nicht nachweisbar.

Stat. praes.: An der ganzen äusseren Seite des Unterkiefers eine enorme, höckerige Auftreibung, besonders rechts, die sich auch auf die Submaxillargegend erstreckt und rechts fast die Grösse einer Faust erreicht. Die Haut in der grössten Ausdehnung adhaerent, bläulich verfärbt, mit nässenden Granulationen. Der Tumor zeigt sich innig mit dem Knochen verwachsen mit härteren und weicheren Partien. Zähne fehlen sämtlich am Unterkiefer; Alveolarfortsätze atrophisch. Zungengrund beiderseits sehr derb, höckerig.

Patientin schwächlich gebaut, sehr anämisch, reduzierter Ernährungszustand.

Diagnose: Sarcoma maxill. infer. lateris utriusque inoperabilis.

Therapie: Sol. Fowleri.

Pat. 14. April 1892 inoperab.; insan. dim.

(Eine spätere Anfrage nach dem Befinden blieb unbeantwortet).

3) A. K., Schuhmachersfrau, 43 Jahre alt. Eintritt: 9. September 1892.

Anamnese: Patientin bemerkte im Sommer 1891 am Zahnfleisch des rechten Unterkiefers eine kleine Geschwulst, die mit der Zeit grösser wurde; vorher hat Patientin

ziemlich viel mit Zahnschmerzen zu tun gehabt, ohne dass sie sich jedoch einen Zahn ziehen liess. An der Geschwulst selbst hat Patientin niemals Schmerzen gehabt.

Patientin war sonst gesund. Heredität, bezgl. mal. Tumoren nicht nachweisbar.

Stat. praes.: Entsprechend dem hinteren Molarzahn des rechten Unterkiefers eine lappige, mit einem ziemlich breiten Stiel dem Alveolarrand des rechten Unterkiefers aufsitzende Geschwulst; eine kleine, geschwellte Submaxillardrüse ist fühlbar.

Diagnose: Fibro-Sarkom des proc. alveolar. des rechten Unterkiefers.

Operation: Spaltung der rechten Wange, Ausmeisselung des Tumors. Trotz Thermokauterisierung steht die Blutung aus dem Knochen nicht, deshalb Tamponade mit Jodoformgaze; Wangenschnitt wird wieder vernäht. Collodiumverband.

Nachbehandlung: Täglicher Verbandwechsel und Erneuerung des Tampons. Die Blutung steht. Keine Temperatursteigerung, die äussere Wunde verheilt. Mundspülungen.

15. September 1902. Patientin in ambulante Behandlung entlassen.

Eine Nachfrage bei der Heimatsgemeinde der Patientin ergibt die Antwort, dass sie unbekannten Aufenthaltes sei.

4) M. V., Küchenmagd, 30 Jahre alt. Eintritt: 16. Dezember 1892.

Anamnese: Patientin bemerkte seit $\frac{1}{2}$ Jahre eine Zahnfleischwucherung am rechten Unterkiefer, die immer grösser wurde und grosse Schmerzen verursachte.

Patientin war sonst gesund; Heredität, bezgl. mal. Tumoren nicht nachweisbar.

Stat. praes.: Am letzten Molarzahne des rechten Unterkiefers eine breit aufsitzende Geschwulst.

Diagnose: Fibrosarkom des process. alveolar. des rechten Unterkiefers.

27. XI. Operation: Extractio dentis. Abmeisselung einer Partie des Alveolarfortsatzes mit dem Tumor nach Wangenschnitt, welcher nachher wieder vernäht wird. Tamponade.

Nachbehandlung: Täglicher Verbandwechsel; Wechsel des Tampons; am 1. I. 93. Entfernung der Wangennäthe. Wunde gut granulierend; am 1. Tage nach der Operation leichte Temperatursteigerung, dann wieder normal. (Mundspülungen).

27. I. 03. Pat. san. dim. arbeitsfähig.

Austrittsstatus: Wangenwunde geschlossen. Rechte Wangenhälfte kaum merklich nach abwärts hängend. An der Operationsstelle allenthalben gute, gesunde Schleimhaut. Nirgends ein Recidiv bemerkbar.

(Auf eine Anfrage erfolgt keine Antwort).

5) A. D., Lokomotivheizersfrau, 50 Jahre alt, Eintritt:
28. Mai 1893:

Anamnese: Pat., die schon früher sehr oft an Zahnschmerzen gelitten hat, bekam im Herbst 1892 am hinteren Teil des rechten Unterkiefers eine Anschwellung, die allmählich an Grösse zunahm und anfangs für ein Zahngeschwür gehalten wurde, weswegen bis jetzt kein Arzt konsultiert wurde. Hered. bezüglich malg. Tum. nicht nachweisbar.

Stat. praes.: Auf dem Alveolarfortsatz des rechten Unterkiefers, den Molarzähnen entsprechend, sitzt eine ziemlich breitbasige, pilzartige Geschwulst, die sich ziemlich derb anfühlt. Ihre Oberfläche ist zum Teil mit Schleim überkleidet, zum Teil ulceriert; die Molarzähne fehlen; Kiefer nicht aufgetrieben. Rechts kleine, harte Submaxillardrüsen fühlbar.

Diagnose: Fibro-Sarkom d. process. alveolar. des rechten Unterkiefers.

29. V. Operation: Spaltung des Mundwinkels schräg nach unten. Umschneidung der Geschwulst, Abmeisselung derselben. Blutstillung mit dem Thermokauter. Jodoformgazetamponade. Naht der Wange; Deckverband.

Nachbehandlung: Täglicher Verbandwechsel und Entfernung des Tampons; am 3. VI. Nähte entfernt; keine Temperatursteigerung. (Mundspülungen.)

6. VI. Pat. san. dim.

Austrittsstat.: Wunde im Innern granulierend, äussere Wunde verheilt; kleine Verdickung an der Operationsstelle.

Anfrage bleibt unbeantwortet.

6) E. M., Ziegeleibesitzer, 49 Jahre alt. Eintritt:
23. Juni 1893.

Anamnese: Patient bemerkt seit einem halben Jahre eine kleine Geschwulst am Zahnfleisch des rechten Unterkiefers, die im Anschluss an schlechte Zähne entstanden sein soll. Vor ca. 6 Wochen liess sich Patient einen Zahn ziehen und seit dieser Zeit macht sich ein rascheres Wachstum der Geschwulst bemerkbar.

Patient war sonst gesund. Hered. bezüglich mal. Tum. nicht nachweisbar.

Stat. praes.: Dem fehlenden 2. und 3. Molarzahn des rechten Unterkiefers entsprechend sitzt dem Alveolarfortsatz des rechten Unterkiefers eine schwammige, oberflächlich ulcerierende, etwa haselnussgrosse Geschwulst auf.

Diagnose; Fibrosarkom des process. alveolar. des rechten Unterkiefers.

24. VI. Operation: Spaltung des Mundwinkels, Excision der Geschwulst, Abmeisselung der Geschwulstbasis. Die sehr heftige Blutung wird mittelst Thermokauter gestillt. Jodoformgazetamponade, Vernähung der Wange; Deckverband.

Nachbehandlung: Tägliche Erneuerung des Tampons. Aeussere Wunde verheilt per primam. Keine Temperatursteigerung. Collodiumverband.

Patient klagt über Schmerzen in der Lendengegend; die Untersuchung des Urins ergibt: Gehalt von Eiweiss, Cylinder- und Blutkörperchen.

2. Juli 93. Pat. san. dim.

Eine Erkundigung vom 10. Dezember 1901 ergibt nur die Konstatierung des Todes des Patienten.

7) B. F., Zimmermannsfrau, 33 Jahre alt. Eintritt: 30. Juli 1893.

Anamnese: Patientin bemerkt seit zwei Jahren eine kleine, höchstens erbsengrosse Geschwulst am rechten Unterkiefer, die in letzter Zeit ziemlich gewachsen sei.

Patientin war sonst gesund. Hered. bezüglich mal. Tum. nicht nachweisbar.

Stat. praes.: Eine mehr als hühnereigrosse Geschwulst mit ulcerierter Oberfläche, die höckerig ist; die Geschwulst ist gestielt und sitzt auf dem Alveolarfortsatz des rechten Unterkiefers auf.

Diagnose: Fibro-Sarkom d. process. alveolar. des rechten Unterkiefers.

1. VII. Operation: Spaltung der Wange in ihrer grössten Ausdehnung. Abtragung der Geschwulst: Ausmeisselung des rechten Unterkiefers. Jodoformgazetampone. Verschluss der Wangenwunde durch Nähte.

Nachbehandlung: Mundspülungen, täglicher Wechsel des Tampons. 5. VIII. Nähte entfernt, äussere Wunde verheilt, innere granulierend; keine Temperatursteigerung, normaler Verlauf der Heilung.

8. VIII. Pat. san. dim.

Eine Nachricht vom 15. Dezember 1901 besagt, dass die Frau rezidivfrei geblieben ist, und dass sie sich vollkommen gesund fühlt.

8) A. St., Oekonom, 61 Jahre alt. Eintritt: 27. September 1893.

Anamnese: Mitte Juni 1893 bekam Patient, dem letzten Molarzahn entsprechend, am linken Unterkiefer eine kleine Anschwellung, die er nicht beachtete. Acht Tage später traten dort Zahnschmerzen auf, weswegen er sich einen Zahn ziehen liess, und da die Schmerzen nur kurze Zeit ausblieben, einige Tage nachher einen zweiten Zahn. Nach weiteren einigen Tagen liess sich Patient auch noch einen dritten Zahn ziehen, aber die Verdickung am Unterkiefer nahm immer mehr zu und in letzter Zeit soll die Geschwulst auch an Härte zugenommen haben. Patient war sonst gesund; Hered. bezüglich mal. Tum. nicht nachweisbar.

Stat. praes.: Patient ist kräftig gebaut. Linker Unterkiefer und Wangengegend vorgewölbt. Vor dem angulus mand sitzt ein harter, kaum verschieblicher, kleinapfelgrosser Knoten dem Alveolarfortsatz des linken Unterkiefers auf, der sich derb anfühlt. Geschwellte Submaxillardrüsen fühlbar. Der Tumor ist an der Innenseite ulceriert, am Rand wallartig infiltriert. Der Knochen selbst nur am Alveolarfortsatz stark aufgetrieben. Kieferklemme in geringem Grade.

Diagnose: Carcinoma maxillae infer. sin. et. genae sin.

30. IX. 93. Operation: Partielle Resektion des linken Unterkiefers. Spaltung der Wange vom Mundwinkel schräg nach links unten, der knotenartige Tumor wird abgetragen, es zeigt sich aber die Geschwulst auch entlang dem aufsteigenden Ast an der Innenseite emporgewuchert. Der Knochen ist von innenher durch die Neubildung überall angenagt. Extraktion des 1. und 3. Buccal-

zahnesh, die kranke infiltrierte Schleimhaut wird excidiert und die obere Hälfte des Unterkiefers mit einer Rotations-säge ausgesägt. Die infiltrierte Submaxillardrüsen werden exstirpiert. Die Blutstillung gelingt nicht. Jodoformgaze-tamponade. Vernähung der äusseren Wunde.

Nachbehandlung: Täglicher Verbandwechsel, Erneuerung des Tampons; keine Temperatursteigerung; innere Wunde gut granulierend, äussere Wunde verheilt per primam; 5. X. Nähte entfernt; keine Schwellung.

14. X. Pat. insan. mel. dim. auf eigenen Wunsch.

Austrittsstat.: Allgemeinbefinden und Aussehen des Patienten bedeutend gebessert.

Auf Befragen vom 10. Dezember 1901 teilte der Sohn des Patienten mit, dass letzterer am 12. III. 94 unter Recidiverscheinung gestorben sei.

9) M. H., Oekonom, 41 Jahre alt. Eintritt: 9. Dezember 1893.

Anamnese: Patient bemerkte seit dem heurigen Frühjahr eine schnell wachsende, ziemlich Schmerz verursachende Geschwulst am rechten Unterkiefer. Dieselbe soll plötzlich und ganz von selbst aufgetreten sein. Patient wurde Ende September ds. Js. wegen der damals hühnereigrossen Geschwulst operiert. Er befand sich ca. 6 Wochen lang völlig wohl, dann ist jedoch an derselben Stelle von neuem eine Geschwulst aufgetreten, obwohl die Wandfläche bei der Operation thermokauterisiert worden war.

Patient war sonst gesund. Hered. bezüglich mal. Tum. nicht nachweisbar.

Stat. praes.: Die rechte Gesichtshälfte ist durch einen vom rechten Ohrläppchen bis nahezu zur Mitte des Unterkiefers reichenden, gleichmässig derben, auf seiner Unterlage nicht verschieblichen Tumor vorgewölbt. Derselbe ist seiner Längsrichtung nach tiefgespalten, die Geschwürsränder sind wulstig und lippenförmig aufgeworfen, von roten und leicht blutenden Granulationen bedeckt. Sekret spärlich, aber von intensivem, üblem Geruch. Kieferklemme in mittelmässig hohem Grade.

Schwellung der benachbarten Lymphdrüsen nicht zu konstatieren.

Diagnose: Carcinoma maxillae infer. dext.

14. XII. 93. Operation: Die Granulationen, die die kraterförmige Spalte und die wulstigen Ränder auskleiden, werden mit dem scharfen Löffel ausgekratzt. Die carcinomatöse Infiltration erstreckt sich weit unter die Haut und bis auf den Knochen. Abtragung der Krebsmassen und Verschorfung der Wundhöhle mit dem Thermokauter, darnach Anlegung eines trockenen Kompressionsverbandes.

Nachbehandlung: Der Verband bleibt 3 Tage lang liegen; Patient befindet sich tagsüber ziemlich wohl, doch klagt er über unruhige Nächte. Keine wesentliche Temperatursteigerung oder Fieber vorhanden.

20. XII. Patient wird auf eigenen Wunsch ungeheilt, nicht arbeitsfähig entlassen. Auf Anfragen vom 10. Dezember 1901 wurde mitgeteilt, dass Patient am 28. VI. 94 an seinem Leiden gestorben sei.

10) J. O., Brauereibesitzer, 61 Jahre alt. Eintritt: 14. Februar 1896.

Anamnese: Patient leidet seit seinem 24. Lebensjahr an einer Geschwulst am rechten Unterkiefer, die im letzten halben Jahr rapides Wachstum zeigte. Beschwerden soll sie niemals verursacht haben.

Patient sonst gesund. Hered. bezüglich mal. Tum. nicht nachweisbar.

Stat. praes.: Faustgrosse, harte Geschwulst am rechten Unterkiefer, innig verbunden mit dem Kieferknochen, mit der Haut verbacken, dem Durchbruch nahe. Die Geschwulst setzt sich nach unten in einen Lymphdrüsenstrang fort.

Diagnose: Sarcoma maxillae infer. dext. inoperabilis.

16. VI. 96. Pat. insan. inoperab. dim.

Therapie: Solutio Fowleri.

(Eine Anfrage vom 10. Dezember 1901 blieb unbeantwortet.)

11) Z. W., Fabrikarbeitersfrau; 36 Jahre alt. Eintritt: 28. Mai 1897.

Anamnese: Patientin gibt an, dass sich im Februar ds. Js. ohne besondere Ursache und ohne Schmerzanzeichen, am vorderen unteren Schneidezahn eine rötliche, leicht blutende Geschwulst gebildet habe, die allmählich grösser wurde, wobei sie immer mehr vom Schneidezahn des Oberkiefers gedrückt wurde. Patientin war sonst gesund. Hered. bezüglich malg. Tum. nicht nachweisbar.

Stat. praes.: Stomatitis; hochgradige Caries der vorhandenen Zähne; entsprechend dem ersten rechten unteren Schneidezahn sitzt gestielt auf dem Alveolarfortsatz eine Geschwulst, die von oben durch den entsprechenden Schneidezahn fortwährend gereizt wird.

Drüsenschwellung nicht zu konstatieren.

Diagnose: Epulis maxill. infer. dextr.

31. V. Operation: Umschneidung der Geschwulst, ohne Weichteilverletzung von aussen her; ein Stück des Alveolarfortsatzes wird mit der Knochenzange entfernt. Jodoformgazetamponade.

Nachbehandlung: Täglicher Verbandwechsel. Erneuerung des Tampons; Mundspülungen; keine Temperatursteigerung; Reinigung der Wundränder.

4. VI. 97. Patient mit einem neuen Jodoformgazetampon gebessert in ambulante Behandlung entlassen.

Auf Anfragen vom 10. Dezember 1901 wird mitgeteilt, dass im April 1901 eine Geschwulst aufgetreten sei, und zwar am linken Unterkiefer, die nach ärztlicher Behandlung wieder verschwunden sei, und dass sich Patientin wieder wohl und gesund fühlt.

12) V. G., Tagelöhnersfrau, 29 Jahre alt. Eintritt: 8. Januar 1900.

Anamnese: Im Februar 99 bemerkte Patientin auf der linken Seite des Unterkiefers eine harte, etwa erbsengrosse Geschwulst, welche sich bald auf die Vorder- und Hinterseite des Zahnfleisches erstreckte. Mitte Mai 99 wurde

der Tumor extirpiert: doch bald, nachdem die Wunde verheilt war, bemerkte Patientin schon wieder eine Geschwulst, die an der gleichen Stelle sass und allmählich grösser wurde.

Patientin hat sehr schlechte Zähne; sonst ist sie gesund; Hered. bezüglich mal. Tum. nicht nachweisbar.

Stat. praes.: Mässig kräftiger Körperbau, geringes Fettpolster, keine Anaemie, keine Drüenschwellung zu konstatieren. Herz und Lunge ohne besonderen Befund. Auf der linken Seite des Alveolarfortsatzes des linken Unterkiefers findet sich ein flacher Tumor von Pflaumengrösse, der von Schleimhaut überzogen ist. Nach innen reicht derselbe bis zum Boden der Mundhöhle, ohne sich scharf abzugrenzen, während er sich nach den anderen Seiten hin scharf abgrenzen lässt: die noch vorhandenen Zähne sind stark cariös und vielfach gelockert.

Diagnose: Epulis sarcomatosa maxillae infer. sin.

12. I. 1900 Operation: Extraktion des dens incisiv. hierauf elliptische Umschneidung des Tumors. Auf der Aussen- und Innenseite: Abtragung des Alveolarrandes mit einigen Meisselschlägen. Unterbindung der v. sublingual. Weichteile konnten verschont bleiben. Jodoformgazetampon.

Nachbehandlung: Erneuerung des Tampons täglich; Mundspülungen; keine wesentliche Temperatursteigerung; Wunde gut granulierend.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt: Riesenzellen- und Spindelzellensarkom.

19. I. Pat. wird auf eigenes Verlangen, gebessert noch arbeitsunfähig entlassen.

Austrittsstat.: Granulierende Wundfläche von ca. Markstückgrösse am Mundboden mit geringem, fibrinösem Belag; am Kinn etwas Empfindlichkeit; Periostschwellung.

Auf Anfragen vom 10. Dezember 1901 wird mitgeteilt, dass Ende Februar 1900 wieder eine kleine Geschwulst neben dem linken Schneidezahn aufgetreten sei, die aber bald wieder verschwand, und dass sich Pat. jetzt wieder gesund fühlt.

13. M. M., Ökonomensohn, 14 Jahre alt; Eintritt 4. Oktober 1901.

Anamnese: Pat. hat vor 4 Wochen starke Zahnschmerzen und zugleich eine Zahnfleischschwellung am rechten Unterkiefer bekommen. Eine Zahnextraktion hatte nur eine Zunahme der Geschwulst zur Folge.

Pat. war sonst niemals krank; Hered. bezüglich mal. Tumor nicht nachweisbar.

Stat. praes.: Ernährungszustand nicht reduziert; Herz und Lungen ohne besonderen Befund. Die rechte Backen- und Unterkieferregion deutlich geschwellt; Weichteile über der Geschwulst nicht fixiert. Vom rechten horizontalen Unterkieferast ausgehend ein glatter, weicher, etwa pflaumengrosser Tumor, an den sich noch ein zweiter, etwa kirschgrosser gegen die Mittellinie zu anschliesst. Der Unterkieferknochen ist von der grösseren Geschwulst vollkommen unwuchert. Die Zähne sind, soweit sie nicht fehlen, gelockert. Die Geschwulst ist mässig druckempfindlich und leicht blutend. Auf Druck entleert sich aus den offenen Alveolen kein Sekret; keine Kieferklemme. Geschwellte Drüsen fühlbar.

Diagnose: Sarcoma maxillae infer. dext.

9. X. Operation : Resektion des ganzen rechten Unterkiefers. Weichteilschnitt vom Warzenfortsatz abwärts bis zum Kinn parallel mit dem rechten Unterkieferast; der gebildete Lappen wird nach oben fixiert, dann wird die glandula submaxillaris in toto und 4 Lymphdrüsen, die sich als infiltriert erweisen, exstirpiert. Extraktion der noch stehenden rechten Vorderzähne, dann Durchsägung des rechten Unterkiefers, links von der Mittellinie. Da der aufsteigende Ast des rechten Unterkiefers anscheinend gesund ist, wird er zu erhalten gesucht, aber die Markhöhle zeigt sich nach Durchsägung des Knochens von Geschwulstmassen erfüllt, deshalb nachträgliche Exartikulation des rechten Unterkieferknochens im Gelenk nach Durchtrennung des m. temporal.

Vereinigung der Schleimhaut und Weichteile mittelst Nähte. Tamponade der grossen Wunde mit Jodoformgaze. Deckverband.

Nachbehandlung : Täglicher Verbandwechsel; Erneuerung des Tampons; Temperatursteigerung bis 38,3° am ersten Tag nach der Operation; dann gehörig; Mundspülungen. 17. X. Weichteilwunde geheilt; Nähte entfernt. Anpassung einer Prothese.

Es bildet sich ein Fadenabszess, der nach Entfernung des betreffenden Fadens wieder verheilt.

16. XI. Pat. trägt noch die Interdentalschiene und erhält die definitive Prothese erst in 1 1/2 Jahr; bis dahin wird er in ambulante Behandlung entlassen.

Austrittsstat.: Innere Wunde gut granulierend; äussere Wunde verheilt bis auf die 2 noch mässig secernierenden Fisteln des Abszesses, die geätzt werden.

Auf Anfrage vom 25. November 1902 wird mitgeteilt, dass sich im linken Oberkiefer bis in die Augenhöhle ein Abszess gebildet habe und dass Pat. am 11. Februar 1902 unter heftigen Schmerzen gestorben sei.

Fassen wir zum Schlusse die in der chirurg. Klinik zu München verzeichneten Fälle von malignen Tumoren am Unterkiefer zusammen, so ergibt sich, dass von 13 Patienten 2 wegen zu weit vorgeschrittener Erkrankung nicht mehr der Operation zugeführt werden konnten, dass ferner von 8 Fällen — 3 Anfragen von 11 blieben unbeantwortet — 5 nach kürzerer oder längerer Zeit ohne und unter Rezidivbildung letal endigten, während von 3 Pat. die erfreuliche Nachricht einlief, dass sie sich wohl und gesund befinden. Darnach kann man zwar noch keine günstige Prognose quoad vitam stellen, jedoch ist doch immerhin ein ziemlich hoher Prozentsatz durch die Operation als vollständig geheilt zu betrachten, nachdem in dem einen Falle (No. 7) nach 9 Jahren noch kein Rezidiv auftrat, in dem anderen Falle (No. 11) nach 6 Jahren und in dem 3. Falle (No. 12) nach über 3 Jahren keine schweren Erscheinungen mehr zu bemerken sind. Die Prognose quoad operationem wurde schon oben als günstig bezeichnet, was wir nun auch nach diesen angeführten Operationsberichten völlig bestätigen können.

Es erübrigt mir noch, Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. v. Angerer bestens zu danken für das mir gütigst überlassene Thema und Material.

Lebenslauf.

Geboren am 27. Mai 1878 in Bruckmühl (Obb.) als Sohn des praktischen Arztes Dr. Wilhelm Glasser in Bruckmühl. Nachdem ich die ersten 4 Klassen der Lateinschule in Rosenheim besuchte, absolvierte ich im Jahre 1898 das Gymnasium in Burghausen. 4 Semester studierte ich in Erlangen, wo ich auch am Ende des 4. Semesters das Physikum bestand, um dann die 6 klinischen Semester in München zuzubringen. Als Coassistent war ich in der chirurgischen Klinik, in der Poliklinik für innere Krankheiten, in der Augenklinik und in der Frauenklinik tätig. Im Sommersemester 1903 bestand ich meine ärztliche Prüfung und liess mich am 1. August 1903 als Nachfolger meines Vaters in Bruckmühl nieder.

W. Glasser, prakt. Arzt
in Bruckmühl.

